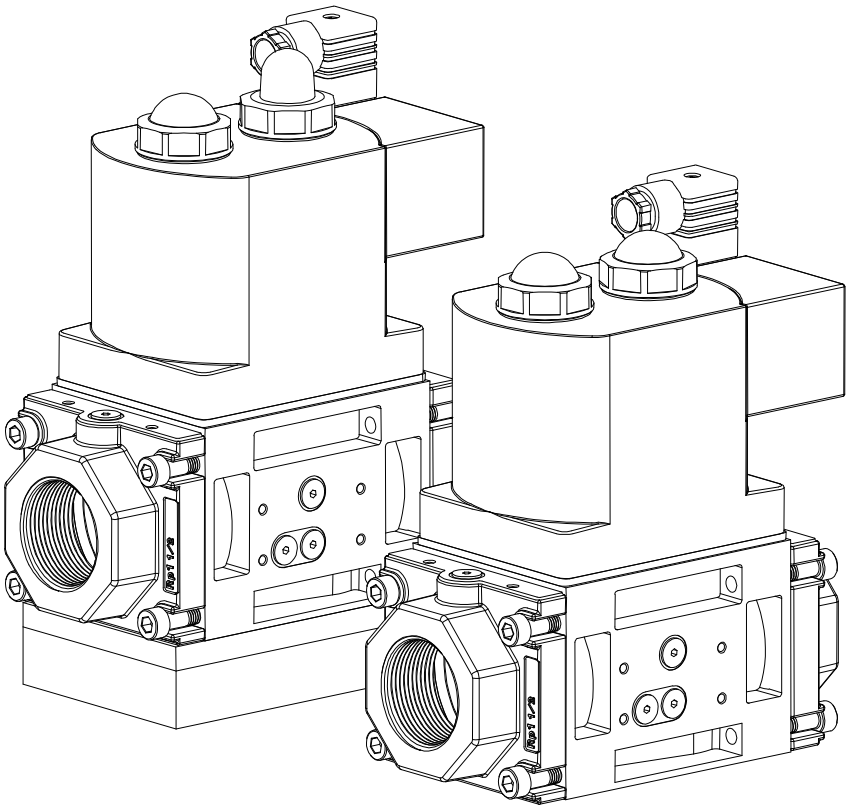
CKD

取 扱 説 明 書

ガス燃焼複合弁
GHVシリーズ



- 製品をお使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
- 特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- この取扱説明書は、必要な時すぐに取り出して読めるように大切に保管しておいてください。

CKD株式会社

本製品を安全にご使用いただくために

当社製品を使用した装置を設計製作される場合には、装置の機械機構とガス燃焼設備用回路とこれらをコントロールする電気制御によって運転されるシステムの安全性が確保できる事をチェックして安全な装置を製作する義務があります。
当社製品を安全にご使用いただくためには、製品の選定及び使用と取扱い、ならびに適切な保全管理が重要です。
装置の安全性確保のために、警告、注意事項を必ず守ってください。
なお、装置における安全性が確保できることをチェックして安全な装置を製作されるようにお願い申し上げます。

⚠ 警告

1. 本製品は、工業用ガス燃焼設備用装置・部品として設計、製造されたものです。
よって、取り扱いは充分な知識と経験を持った人が行ってください。

2. 製品の仕様範囲内でのご使用を必ずお守りください。
製品固有の仕様外での使用は出来ません。また、製品の改造や追加工は絶対に行わないでください。
なお、本製品は工業用ガス燃焼設備用装置・部品での使用を適用範囲としており、屋外での使用、および次に示すような条件や環境で使用する場合には適用外とさせていただきます。
(ただし、ご採用に際し当社にご相談いただき、当社製品の仕様をご了解いただいた場合は適用となりますが、万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。)
① 原子力・鉄道・航空・船舶・車両・医療機械・飲料・食品などに直接触れる機器や用途、娯楽機器・緊急遮断回路・プレス機械・ブレーキ回路・安全対策用など、安全性が要求される用途への使用。
② 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。

3. 装置設計・管理等に関わる安全性については、団体規格、法規等を必ずお守りください。
JIS B 8415(工業用燃焼炉の安全通則)
工業用ガス燃焼設備の安全技術指標(日本ガス協会)
ガスボイラ燃焼設備の安全技術指標(日本ガス協会)
高圧ガス保安法、労働安全衛生法およびその他の安全規則、団体規格、法規など。

4. 安全を確認するまでは、本製品の取り扱いおよび配管・機器の取り外しを絶対に行わないでください。
① 機械・装置の点検や整備は、本製品が関わる全てのシステムにおいて安全であることを確認してから行ってください。
② 運転停止時も、高温部や充電部が存在する可能性がありますので、注意して行ってください。
③ 機器の点検や整備については、ガスの供給および、該当する設備の電源を遮断し、漏れ・漏電に注意して行ってください。

5. 過電流保護装置を設置してください。
操作電源の配線は、JIS B 9960-1:2008 機械の安全－機械の電気装置－第 1 部:一般要求事項に従い、過電流保護装置 (配線用遮断器、サーキットプロテクタ等)を設置してください。

6. 事故防止のために必ず、次頁以降の警告及び注意事項をお守りください。

■ここに示した注意事項では、安全注意事項のランクを「危険」「警告」「注意」として区別してあります。

危険 :取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定され、かつ危険発生時の緊急性(切迫の度合い)が高い限定的な場合。

警告 :取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険を生じることが想定される場合。

注意 :取り扱いを誤った場合に、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合。

なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

保証に関する注意事項

- **保証期間**

当社製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後 1 年間といたします。

- **保証範囲**

上記保証期間中に当社側の責により故障を生じた場合、その製品の代替品又は必要な
交換部品の無償提供、又は当社工場での修理を無償で速やかに行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。
① 本取扱説明書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合
② 取扱い不注意などの誤った使用および誤った管理に起因する場合
③ 故障の原因が納入品以外の事由による場合
④ 製品本来の使い方以外の使用による場合
⑤ 納入後に行われた当社側が係わっていない構造、性能、仕様などの改変および
当社指定外の修理が原因の場合
⑥ 本製品の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合
⑦ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合
⑧ 天災、災害など当社側の責でない原因による場合
なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害については除外させていただきます。

- **適合性の確認**

お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社製品の適合性は、お客様自身の責任でご確認ください。

【 目次 】

1. 最初に確認いただくこと

1-1 製品の確認 …… 5
1-2 銘板記載内容の確認 …… 5
1-3 製品の保管 …… 5

2. 設置方法

2-1 設置環境 …… 6
2-2 取付 …… 6
2-3 配管 …… 7
2-4 配線 …… 8

3. 使用前の確認

3-1 仕様の確認 …… 11
3-2 作動の確認 …… 11
3-3 漏れの確認 …… 11
3-4 コイルの発熱 …… 12

4. 適切な使用方法

4-1 使用上の注意 …… 13
4-2 圧力調整の方法 …… 14
4-3 スタートガスの調整方法 …… 15

5. 定期点検 …… 16

6. 故障と処置 …… 17

7. 製品仕様および形番

7-1 製品の用途 …… 18
7-2 おもな特長 …… 18
7-3 仕様 …… 19
7-4 形番表示方法 …… 19
7-5 閉確認スイッチの仕様 …… 20

8. 内部構造および外形寸法

8-1 内部構造図 …… 21
8-2 外形寸法 …… 22

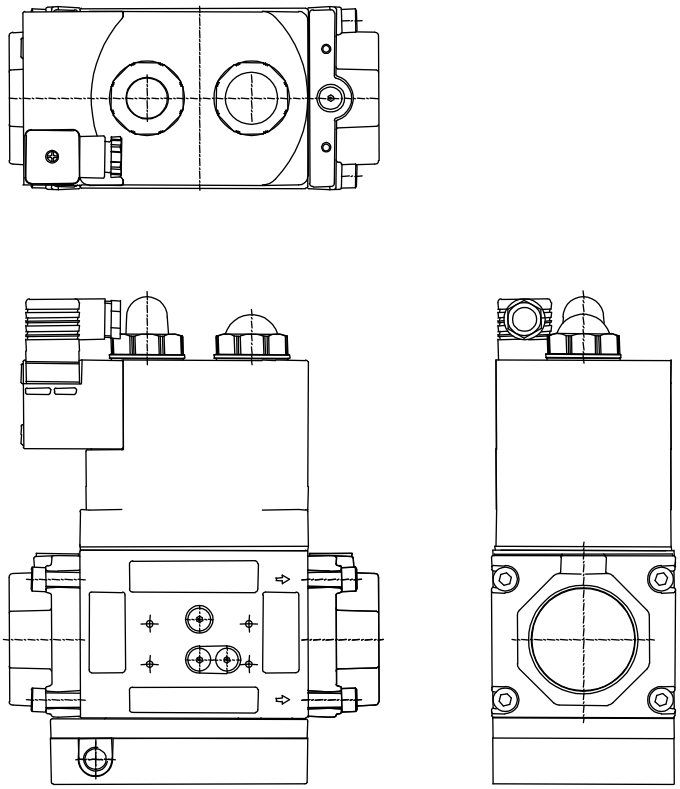
9. 参考資料

9-1 流量特性 …… 24
9-2 流量換算係数 …… 24

1．最初に確認いただくこと

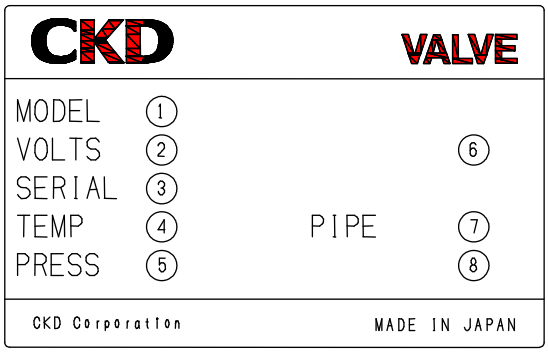
1-1. 製品の確認

輸送中における破損，ボルトの緩みなど製品に異常な箇所がないか、外観を一通り確認してください。



1-2. 銘板記載内容の確認

製品に貼付けてある銘板に記載されている形番・仕様などの内容を確認してください。



①・・・・・形番
②・・・・・定格電圧（ＡＣ　　Ｖ）
③・・・・・製造ロットＮｏ.
④・・・・・周囲温度（℃）
⑤・・・・・最高使用圧力（ｋPa）
⑥・・・・・皮相電力（ＶＡ）
⑦・・・・・呼び径（Ｒｐ）
⑧・・・・・その他表示

1-3. 製品の保管

製品到着後、すぐに使用されない場合は高温・多湿な場所での保管は避けてください。また、製品保護の為、できるだけ梱包状態のまま保管してください。

2．設置方法

2-1. 設置環境

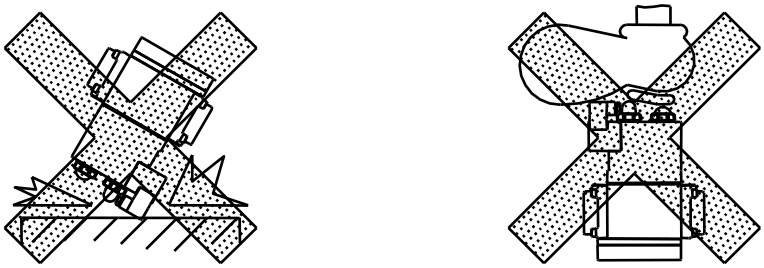
⚠ 警告	a) 腐食性ガスおよび構成材料を侵すような雰囲気では使用しないでください。 b) 振動や衝撃の無い場所に設置してご使用ください。 c) 雨風の直接あたる場所や直射日光のあたる場所へは設置しないでください。

2-2. 取付

⚠ 警告	d) 取扱説明書をよく読んで内容をご理解の上製品を取付けてください。 e) 製品の取扱い・取付は必ずボディ部を持って行ってください。 f) 取付後、配管漏れの有無を確認して正しい取付けがなされているかご確認ください。

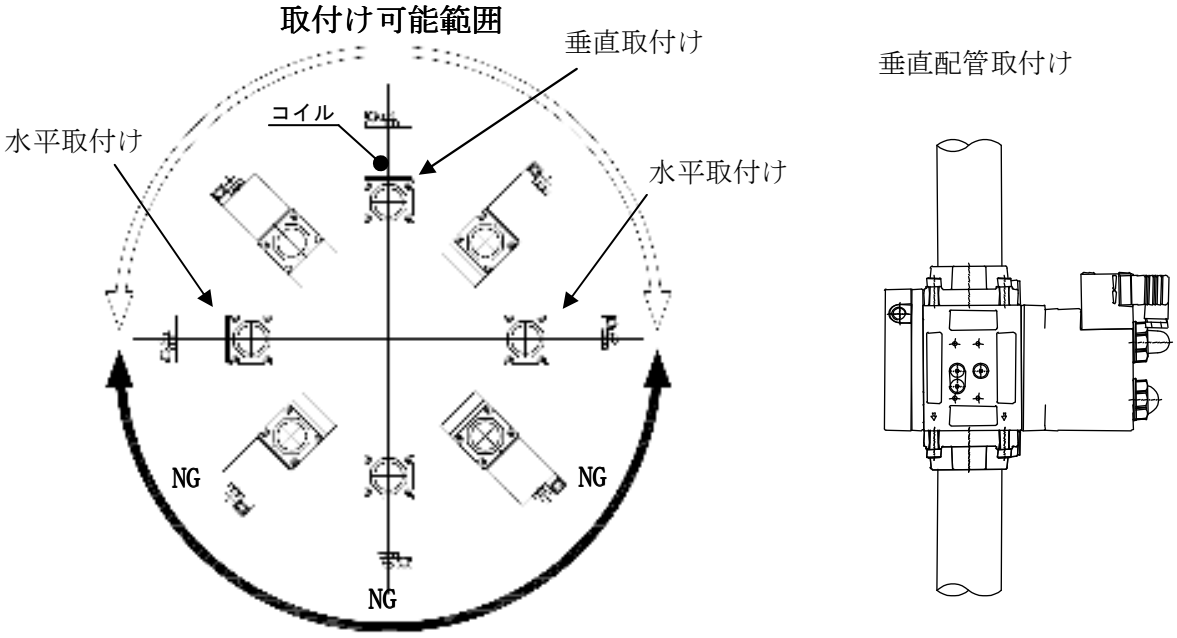
2-2-1. 取扱いについて

製品を落としたり、製品の上に乗ったりしないでください。



2-2-2. 取付け姿勢

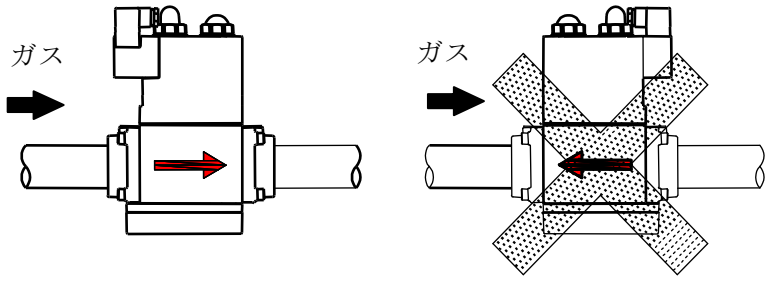
配管接続時の取付け姿勢はコイル部を上にした垂直取付けからコイル部を横にした水平取付けまでの範囲、又は垂直配管取り付けとしてください。コイル部は水平よりも下向きにならないようご注意ください。



取付け不可範囲
（コイル部が水平より下向き）

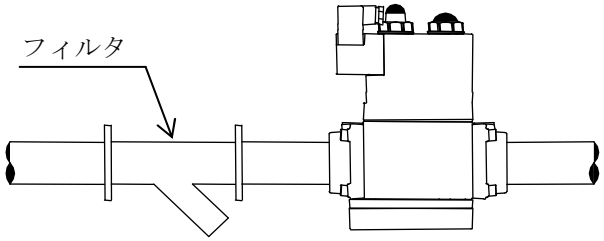
2-2-3. 流れ方向

本体の矢印により表示されているガス流路方向に従って取付けてください。



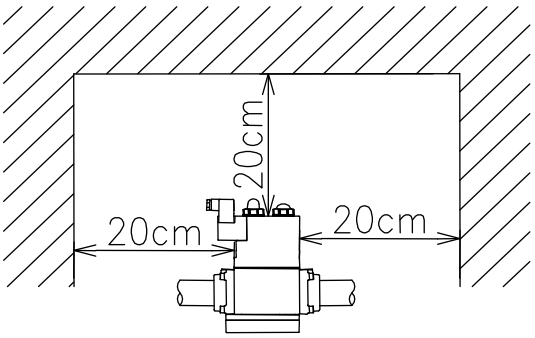
2-2-4. フィルタの取付け

製品の上流にはフィルタを取付けてゴミ，異物などを除去してください。



2-2-5. 製品周囲のスペース

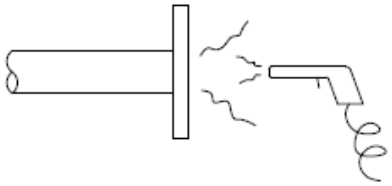
取付け場所の周囲スペースは日常の点検・保守がしやすいように２０ｃｍほど空けてください。



2-3. 配管

2-3-1. エアーフラッシング

製品を配管に取付ける前にエアーフラッシングにより配管内の切り粉，異物などを除去してください。

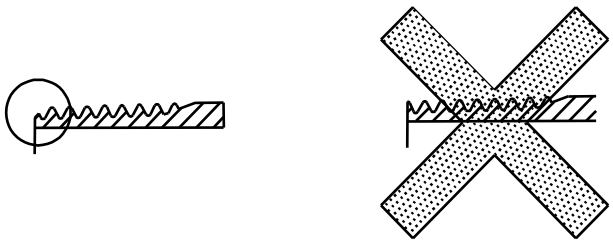


2-3-2. 配管接続箇所のシール剤塗布

シール剤は都市ガスメーカー指定のシール剤を使用し、配管ねじの先端より２山目から塗布し、塗りすぎに注意して配管接続してください。なお、シール剤塗布の際には配管内にシール剤が流入しないよう塗布してください。

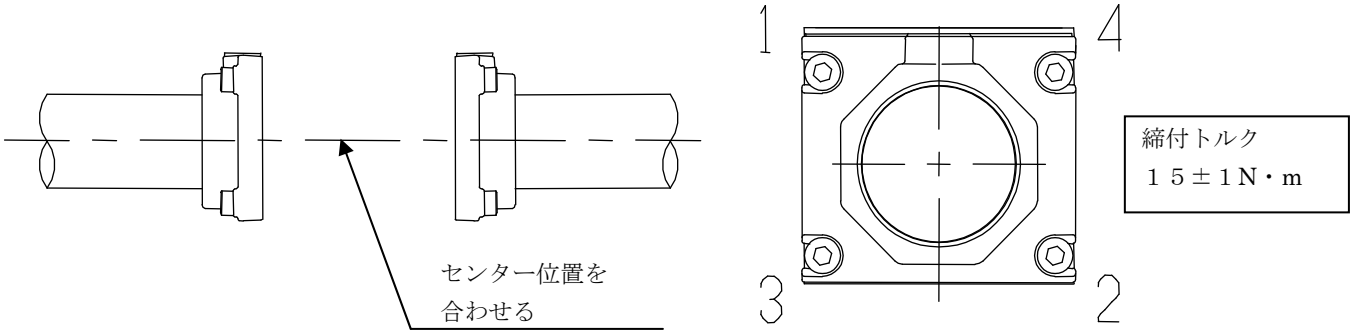
2-3-3 ねじ部の長さ

ガス管のねじ部長さは有効ねじ長さを守ってください。長過ぎたり短過ぎると破損および漏れの原因となります。なおねじ部先端より半ピッチほどヤスリできれいに削ってください。



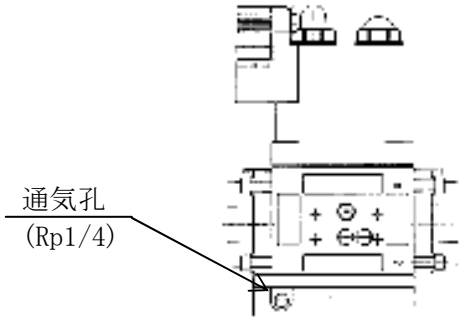
2-3-4 配管への取付け

フランジを配管に接続後、両側のフランジの中心位置を合わせてから本体を取付けてください。製品に添付されたＯリングを使用し、フランジでＯリング全体が隠れることを確認しつつ、フランジボルトを片締めの無いように均等なトルクで左図の順序で締付けてください。



2-3-5 通気孔 (GHV-G の場合)

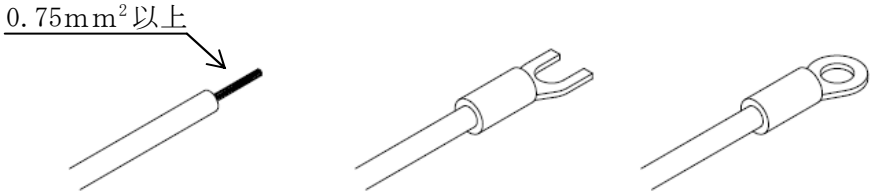
製品下部の通気孔にはダイアフラムが損傷した時等に適切に排気していただくため、Rp1/4 の接続部を設けております。 適切な排気措置をとっていただき、また、閉塞しない様にしてください。



2-4.配線

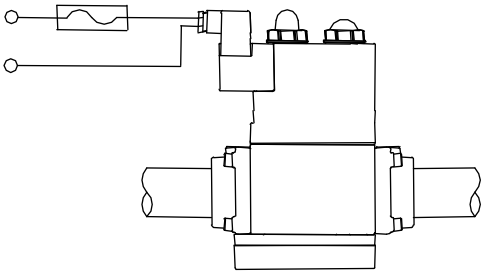
2-4-1.電線

電線は断面積０．７５ｍｍ^{2}以上のものを使用し、端子台への接続はU形端子あるいは丸形端子（Ｍ４ねじ用のもの）を加締めて取付けてください。



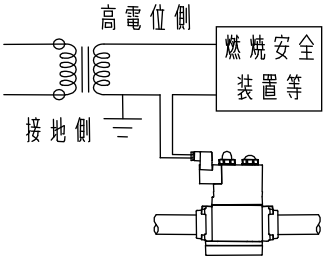
2-4-2. ヒューズの取付け

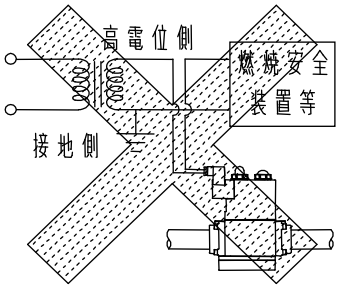
電源回路にヒューズを取付ける場合は適正な容量のものを使用してください。



2-4-3. 操作電源接続

（１）電源の接続は高電位側と接地側を下図のように正しく接続してください。

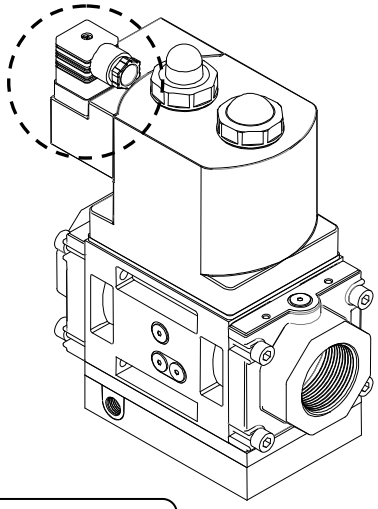


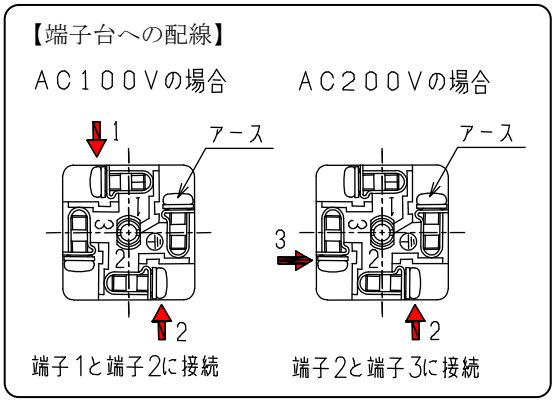


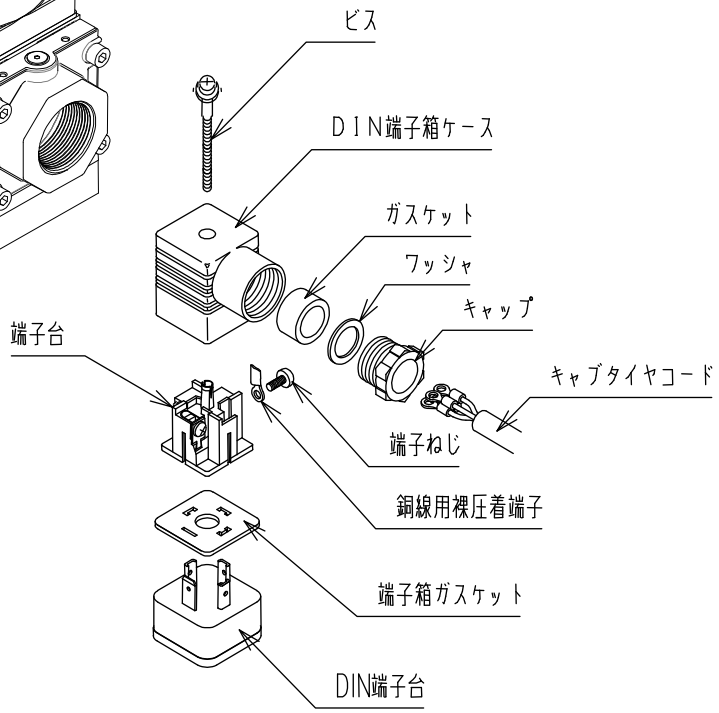
（２）配線方法

＜ＤＩＮ端子への接続＞

① リード線シースをむき、キャップ・ワッシャ・ガスケット・ＤＩＮ端子箱ケースに通す。
② リード線に端子（Ｍ３ねじ用のもの）を加締め、端子台の電圧ごとに指定された端子（下記）に圧着端子を固定する。端子ねじ締付トルク…０．５Ｎ・ｍ
③ 端子箱ガスケットと端子台を本体のＤＩＮ端子台へ組付けし、ＤＩＮ端子箱ケースを取付け、ビスで締付ける。ビス締付トルク…０．５Ｎ・ｍ
④ キャップをねじ込み、コードを締付ける。

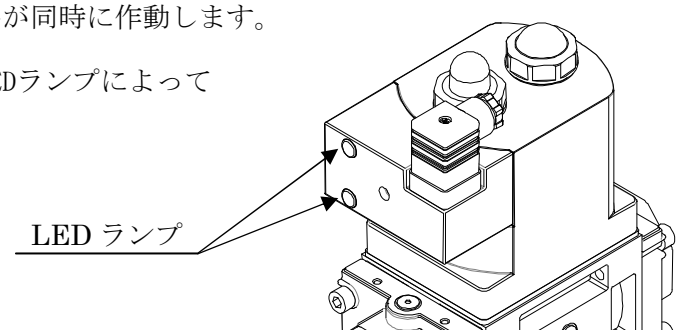






配線後電源を投入すると２つの電磁弁が同時に作動します。

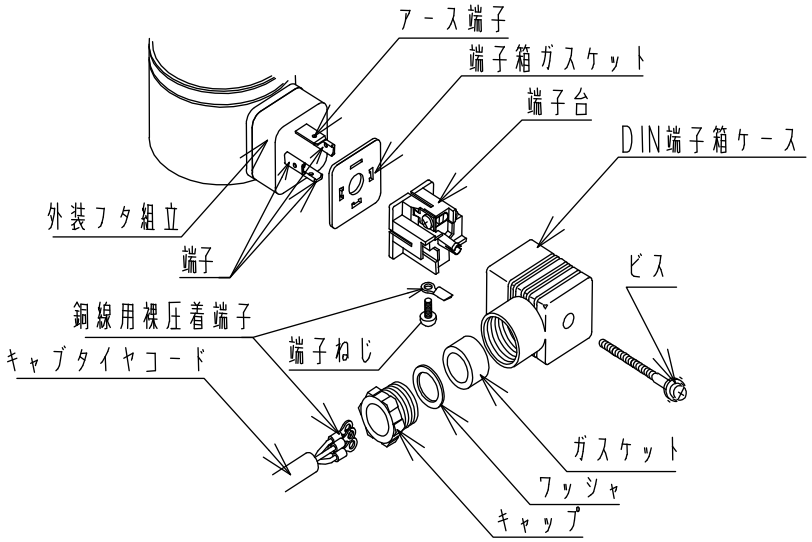
電源が投入された状態は、電装部のLEDランプによって確認できます。



2-4-4. 閉確認スイッチの配線（オプション記号：E）

＜ＤＩＮ端子への接続＞

① リード線のシースをむき、キャップ・ワッシャ・ガスケット・ＤＩＮ端子箱ケースに通す。
② リード線に端子（Ｍ３ねじ用のもの）を加締め、端子台に圧着端子を固定する。
端子ねじ締付トルク…０．５Ｎ・ｍ
③ 端子箱ガスケットと端子台を外装フタ組立に組付けし、ＤＩＮ端子箱ケースを取付けビスで締付ける。
ビス締付トルク…０．５Ｎ・ｍ
④ キャップでコードを締付ける。



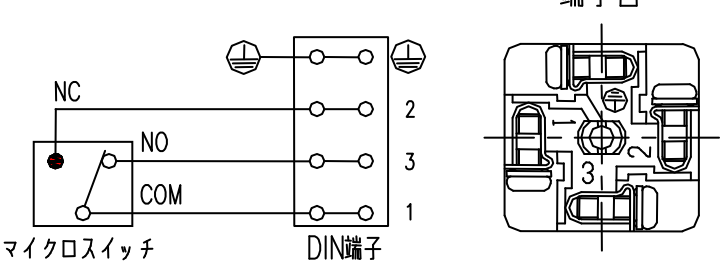
＜結線時の注意事項＞

・ キャブタイヤコードは、外径：φ６～φ１０mm,
公称断面積：０．７５～１．５mm^{2}のものを使用してください。

・ 万一漏電した場合の感電防止のため、アース端子にアース接続してください。

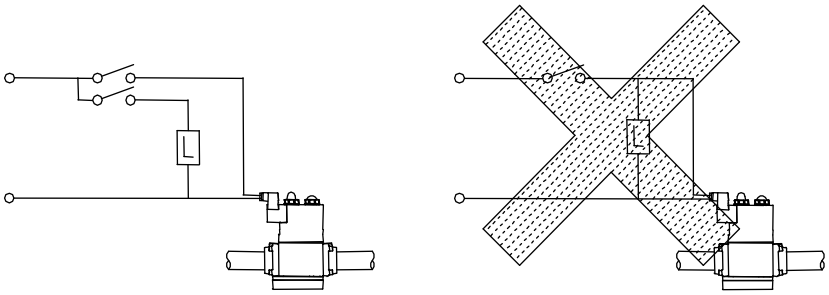
・ 端子台をケースから取り出し９０°ごとに回転してふたたびケースに押込みますとコード取出し向きが変更できます。

【回路図】・・・下図は弁閉時を示します。



2-4-5. サージ電圧防止

遮断弁と誘導負荷（例えばモータ，多数のリレー）を並列に接続する場合は下図のようにサージ電圧が遮断弁に加わらないように配線してください。



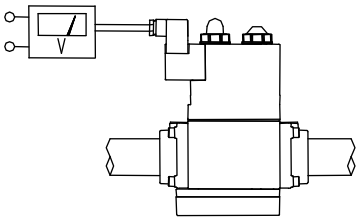
３．使用前の確認

3-1. 仕様の確認

電圧，ガス圧力など仕様に適合しているかどうか製品銘板にて確認してください。

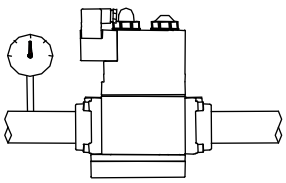
・電源電圧

電源電圧は定格電圧の－１５％～＋１０％の範囲内であることを確認してください。

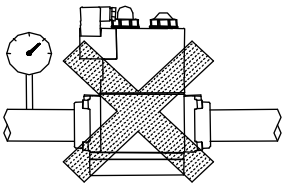


・使用圧力

入口側圧力は使用一次圧力範囲内であることを確認してください。



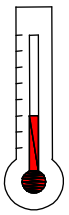
許容圧力範囲内



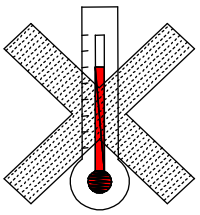
許容圧力範囲外

・周囲温度

設置場所の周囲温度は許容周囲温度範囲内であることを確認してください。



許容周囲温度範囲内



許容周囲温度範囲外

3-2. 作動の確認

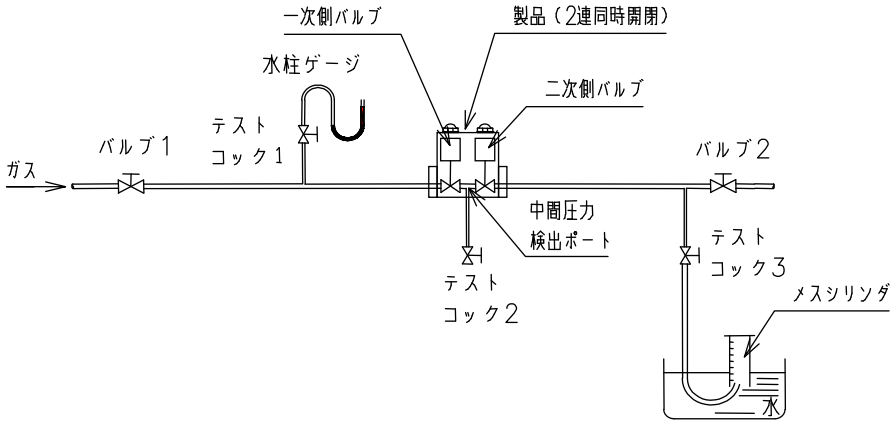
製品に操作電源を通電し、弁が作動していること、また電源を遮断すると弁が元の位置に復帰することを確認してください。

3-3. 漏れの確認

・外部漏れ

配管接続箇所及び遮断弁から外部漏れがないかどうか、ガス漏れ検知器あるいは石けん水などで確認してください。

・内部漏れ



手順１

【ガス配管の漏れチェック】

ａ)バルブ２を閉じ製品に通電して開状態にしたまま供給ガスの圧力をかけた後、バルブ１を閉じる。

ｂ)配管内圧力を水柱ゲージなどで測定し、５分間以上放置し漏れがないことを確認する。

ｃ)漏れのある場合、接続部など漏れのおそれのある箇所を漏えい検知器又は石けん水を用いて調べる。

手順２

【製品一次側バルブの内部漏れ検査方法】

ａ)製品の通電を切り閉状態にしてバルブ１を開き、製品一次側バルブの上流側から常用圧力をかける。

ｂ)製品の中間検出ポートから引き出したテストコック２の先にゴムホースをつなぎその先端をビーカなど水を入れた容器の水中に約 10ｍｍ浸し、テストコック２を開いて泡が出るかどうかを確認する。

手順３

【製品二次側バルブの内部漏れ検査方法】

ａ)製品二次側とバルブ２の間に常用圧力をかけ、圧力降下のないことを確認する。

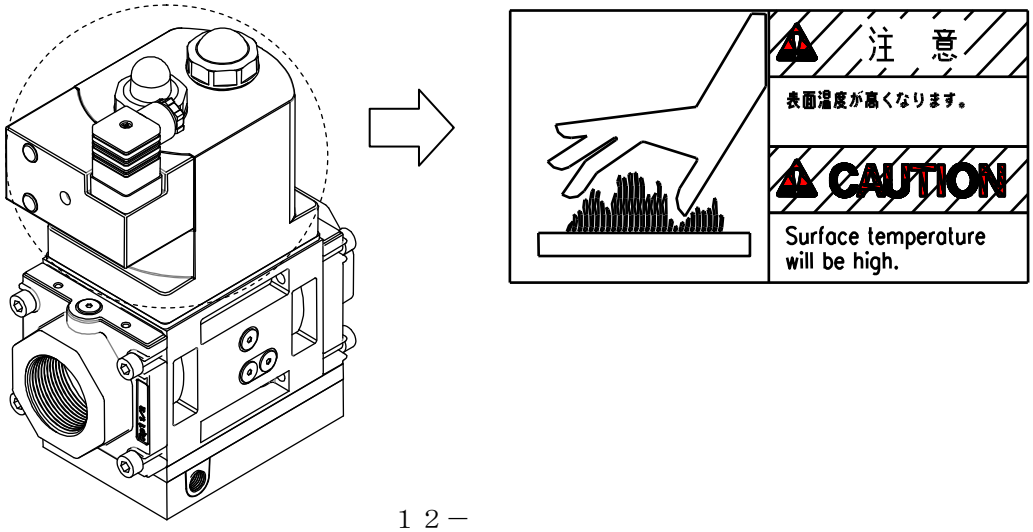
ｂ)製品を閉のままテストコック１と２をつなぎ、バルブ１を開けて製品二次側バルブの上流側から常用圧力をかける。

ｃ)この状態でバルブ２を開け、製品下流側を大気圧にした後バルブ２を閉め、テストコック３の先にゴムホースをつなぎその先端をビーカなど水を入れた容器の水中に約 10ｍｍ浸し、テストコック３を開いて泡が出るかどうかを確認する。

3-4. コイルの発熱

通電時はコイルの温度上昇により表面温度が高くなりますのでご注意願います。

（表面温度が高くても性能上問題ありませんので安心してお使いください。）



４．適切な使用方法

4-1. 使用上の注意

⚠ 警告	a) 緊急遮断弁などには使用できません。 ・ 緊急遮断弁などの安全確保用バルブとして設計されておりません。そのようなシステムの場合は、別の確実に安全確保できる手段を講じた上で、ご使用ください。 b) 本製品が故障した際に人や物等に悪影響を与えないよう、予め必要な措置を施してください。 c) 使用流体について ・ 仕様欄記載の使用流体以外の流体を使用しないでください。

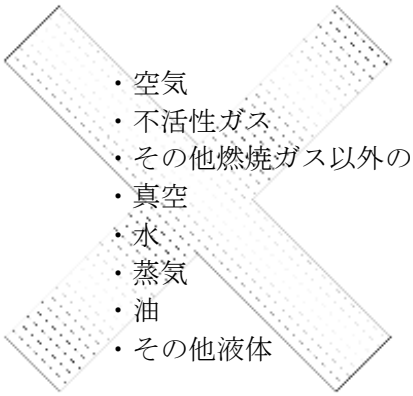
・都市ガス，天然ガス，ＬＰＧ以外の流体には使用しないでください。

使用流体

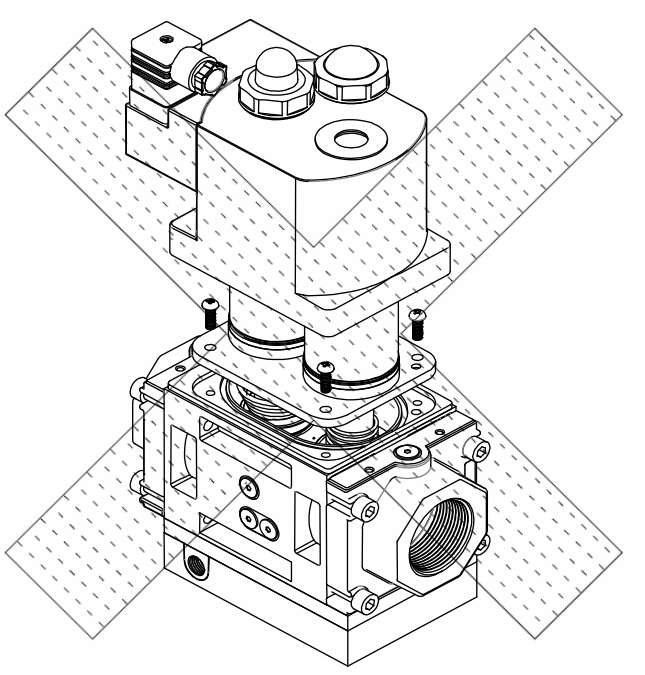
・都市ガス

・天然ガス

・ＬＰＧ



・お客様での製品の分解、修理および改造は絶対に行わないようにしてください。

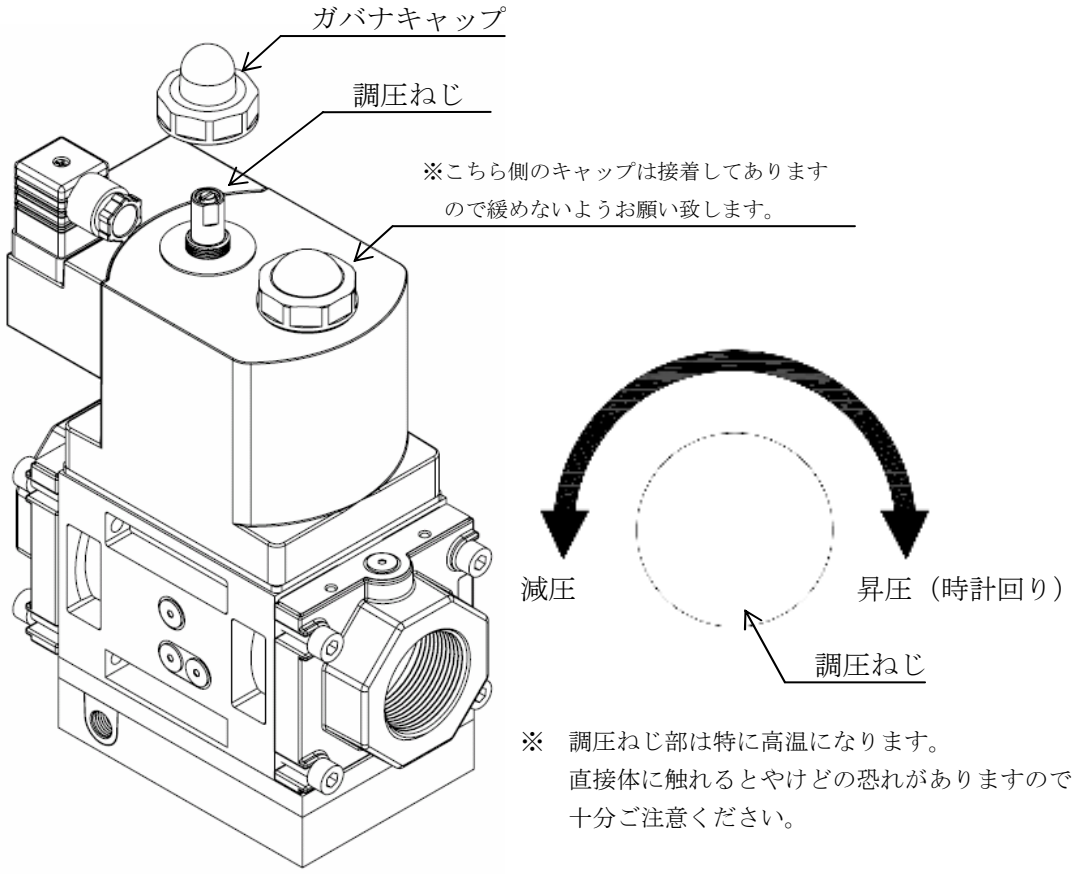


4-2. 圧力調整の方法

ＧＨＶ－Ｇ－※：ガバナ内蔵電磁弁＋電磁弁タイプのみの機能です。

＜圧力調整の仕方＞

圧力の調整はガバナキャップ（背の高い方）を緩めて取り外し、調圧ねじをマイナスドライバにて回転させて行います。圧力は時計回り方向に回転させると昇圧し、反時計回り方向に回転させると減圧します。



※　調圧ねじ部は特に高温になります。
直接体に触れるとやけどの恐れがありますので、
十分ご注意ください。

＜圧力調整時の注意事項＞

・調圧範囲の上限、下限ではストッパが働き回転しなくなります。無理な力でそれ以上回転させると部品が破損し、ガス漏れの危険がありますのでご注意ください。

・出荷時の調圧状態は最大圧力に調整されています。（但し調圧ねじは、ねじの破損防止のため時計回り方向に回りきった状態から数回転戻した状態にしてあります）

・調圧時、調圧ねじ部は特に高温になります。直接体に触れられますとやけどの恐れがありますので十分ご注意ください。

・調圧時は圧力計を設置し、実際の圧力を確認しながら調整してください。

・ガバナキャップと並んだもう一方のキャップ（赤いマーキングがしてある方）は接着してあり、回りません。調整にも関係ありません。無理に緩めますと内部部品が飛び出す恐れがありますので、緩めないようお願いいたします。

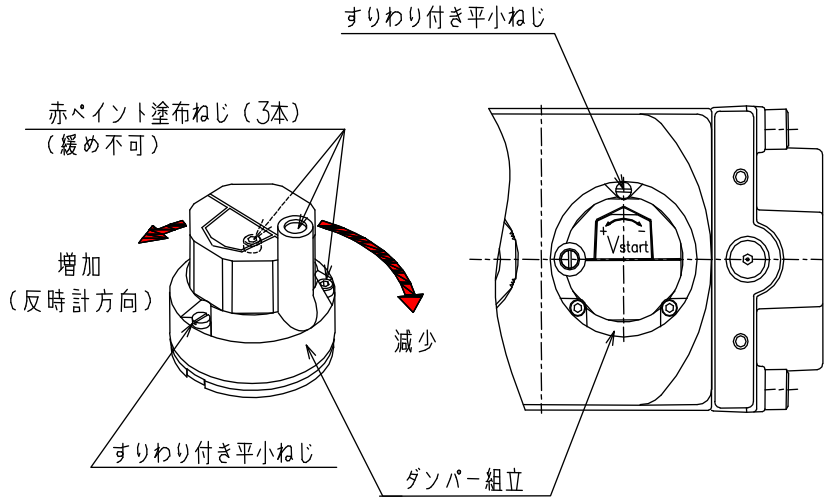
※　装置に取付後一定期間使用しない場合、使用環境によっては、バルブが開かないことがあります。その場合は、一旦調圧ねじを最大設定圧力の状態へ回し、１度作動させてからご使用ください。

4-3. スタートガス調整要領

ＧＨＶ－Ｌ－※：電磁弁＋電磁弁（スローオープン）タイプのみの機能です。

＜スタートガス調整の仕方＞

スタートガス調整を行う場合は、下図のようにダンパー本体を回転することでスタートガスが変化します。



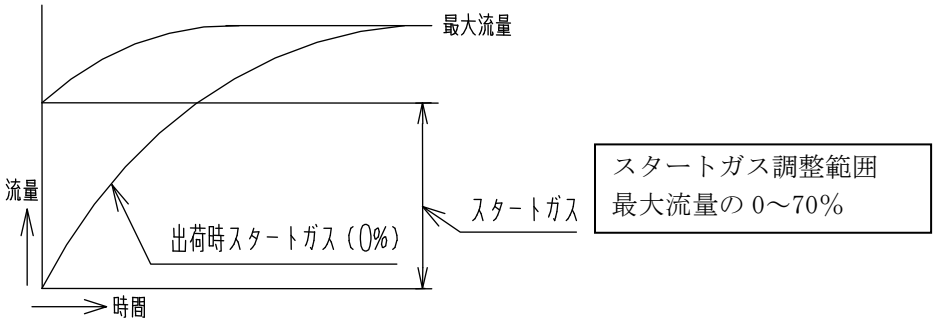
・手順

① すりわり付き平小ねじを緩める。

② ダンパー本体を回転させ、スタートガス量を調整する。
ダンパー本体を反時計方向に回すと、スタートガスが増加する。（時計方向に回すと、スタートガスが減少する。）

③ スタートガス調整後、すりわり付き平小ねじを締め込む。

※スタートガス量調整範囲は、最大流量の０～７０％です。



＜スタートガス調整時の注意事項＞

・出荷時のスタートガス量は０％に調整されています。

・すりわり付き平小ねじは緩めるだけにして、外さないでください。
また、その他のねじ（頭部に赤ペイントが塗布されているねじ）は、絶対に緩めないでください。

・ダンパー本体の回転数は、出荷時の位置から反時計方向に約３回転までの範囲で行ってください。この範囲を超えて過大な力を加えますと、内部部品を破損し、調整できなく恐れがあります。

５．定期点検

⚠ 警告	お客様での製品の分解、修理および改造は絶対に行わないようにしてください。

年に一回以上作動及び漏れ確認試験を行ってください。（確認方法は 3-2、3-3 による）作動等に異常があった場合の修理については、お買上げの販売店またはお近くのＣＫＤへご相談ください。

また、定期点検は下記の安全基準等に記載されている安全遮断弁の定期点検要領に従って定期点検を行なってください。

日本ガス協会発行　「工業用ガス燃焼設備の安全技術指標」
「ガスボイラ燃焼設備の安全技術指標」

６．故障と処置

故障の状態の原因と処置

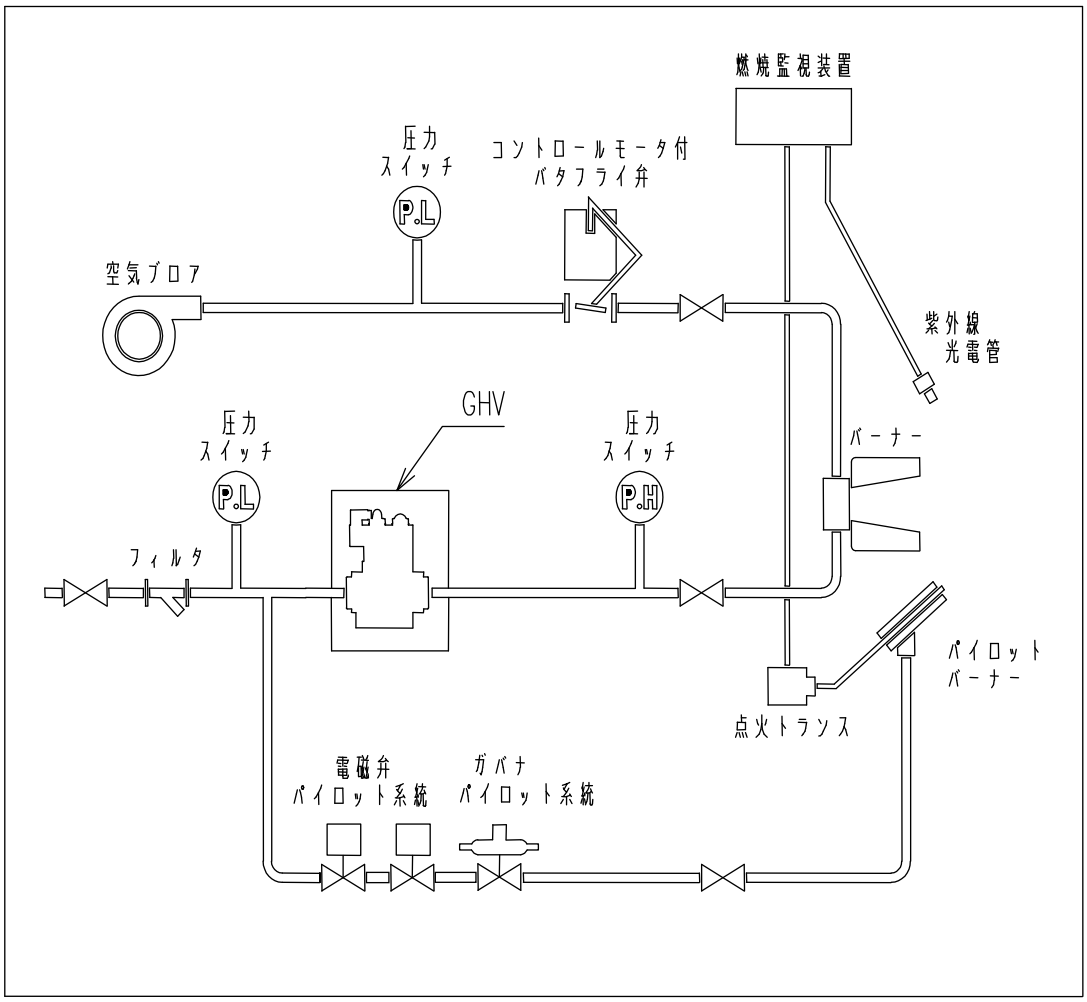
故障の状態	原　　因	調査方法	処　　置
１．開かない	ａ．操作電源回路の故障	ＤＩＮ端子箱内の端子台にて電圧測定。 許容電圧範囲 定格電圧の－１５％～＋１０％ 例：ＡＣ１００Ｖ →ＡＣ８５～１１０Ｖ	測定電圧が左記範囲内にない場合、電源回路の点検、修理を行ってください。
	ｂ．バルブシートの固着	配管から複合弁を取外した状態で通電し、通電時にバルブが上昇するかを確認。	調圧ねじを時計方向に最大まで回転させた状態で通電してください
	ｃ．内部摺動部品への異物噛み込み	－ （分解しないでください）	お買上げの販売店またはお近くのＣＫＤへご連絡ください
２．閉じない	ａ．制御電気回路の不良	ＤＩＮ端子箱内の端子台にて電圧測定。	電圧が印加されている場合、電気回路の点検、修理
	ｂ．内部摺動部品への異物噛み込み	－ （分解しないでください）	お買上げの販売店またはお近くのＣＫＤへご連絡ください
３．外部への漏れ	ａ．配管接続部のシール不良	配管接続部からの漏れ確認。	配管接続部のシール修理
	ｂ．フランジ部のシール不良	フランジ部からの漏れ確認。 ボルトの緩み確認。 Ｏリングの傷、破損、異物の付着確認。	Ｏリングの交換 ボルトの締付け 異物の除去
４．内部の漏れ	ａ．バルブシートや弁座への異物付着と損傷	－ （分解しないでください）	お買上げの販売店またはお近くのＣＫＤへご連絡ください
５．流量が少ない	ａ．ストレーナの目づまり	配管から複合弁を取外しIN側ポート奥のストレーナの状態を確認。	フランジを取外し、フィルタを掃除するかまたは、交換してください。
６．圧力調整できない（ＧＨＶ－Ｇ）	ａ．バルブシートの固着	配管から複合弁を取外した状態で通電し、通電時にバルブが上昇するかを確認。	調圧ねじを時計方向に最大まで回転させた状態で通電してください
	ｂ．１次側圧力の低下	１次側圧力が設定圧力より高いことを確認。	１次側圧力が設定圧力より高くなる様に設定してください。
７．スローオープン動作しない（ＧＨＶ－Ｌ）	ａ．ダンパーオイルの漏れ	－ （分解しないでください）	お買上げの販売店またはお近くのＣＫＤへご連絡ください

７．製品仕様および形番

7-1. 製品の用途

当製品はガス流路に使用し、工業用ガス燃焼設備等においてガス燃料の供給をＯＮ－ＯＦＦし、制御させるガス用遮断弁として使用されるものです。
（緊急遮断弁などには使用できません）
システム上の当製品の使用例を下図に示します。

使用例



7-2. 主な特長

・二重遮断を目的とした２台の電磁弁をコンパクトに一体化し、ガバナ機能も備えています。（ＧＨＶ-Ｇタイプ）

・低圧から中間圧に至る幅広いガス圧力に対応。（使用圧力範囲：０～５０ｋＰａ）

・二次側圧力調整が簡単にでき、据え付け後でも調整可能。（二次圧力範囲：０．４～２．０ｋＰａ）

・２５Ａから５０Ａまでフランジ交換で接続口径が変更できます。

・整流器を内蔵した直流駆動のアクチュエータのため、騒音、コイル焼損がなく安全。

・防塵、防滴構造になっています。（ＩＰ５４）

7-3.仕様

項目	ﾊﾞﾘｴｰｼｮﾝ	GHV-G				GHV-N				GHV-L			
		ガバナ内蔵電磁弁+電磁弁				電磁弁+電磁弁				電磁弁+電磁弁(ｽﾛｰｵｰﾌﾟﾝ)			
	口径	-D25	-D32	-D40	-D50	-D25	-D32	-D40	-D50	-D25	-D32	-D40	-D50
使用流体		都市ガス・天然ガス・LPG											
使用一次圧力範囲 kPa		0～50											
圧力調整範囲 kPa		0.4～2.0				―							
流量 天然ガス比重0.65 ⊿P=0.25kPa m^3/h(ANR)		35	43.7	47.5	51	35	43.7	47.5	51	35	43.7	47.5	51
電圧 V		AC100 +10% -15% AC200 +10% -15%											
周波数 Hz		50，60共用											
消費電力(皮相電力) VA		80											
耐熱クラス		180 (H)											
周囲温度 ℃		-15～70(凍結のないこと) ※1								-15～60(凍結のないこと)			
閉時間 s		1.0以下											
使用頻度 回/min		10以下								1以下			
取付姿勢		コイル部を上にした垂直取付またはコイル部を横にした水平取付 (垂直配管も可)											
接続		ねじ込み (Rp)											
呼び径		1	1 1/4	1 1/2	2	1	1 1/4	1 1/2	2	1	1 1/4	1 1/2	2
質量 kg		6.1				5.5				5.8			
耐圧 kPa		75											
開動作時間 s		―				1以下				約10			
スタートガス調整 %		―								0～70			
再通電休止時間 s		―								5以上			

※1：但し動作確認スイッチ付を選択した場合は、－１５～６０℃（凍結のないこと）

7-4.形番表示方法

GHV－G(イ)－D40(ロ)－E(ハ)－AC200V(ニ)

イ	バリエーション
G	ガバナ内蔵電磁弁＋電磁弁
N	電磁弁＋電磁弁
L	電磁弁＋電磁弁(スローオープン)

ロ	接続口径
D00	フランジなし
D25	Rp 1
D32	Rp 1 1/4
D40	Rp 1 1/2
D50	Rp 2

ハ	オプション
なし	無記号
E	閉確認ｽｲｯﾁ付き

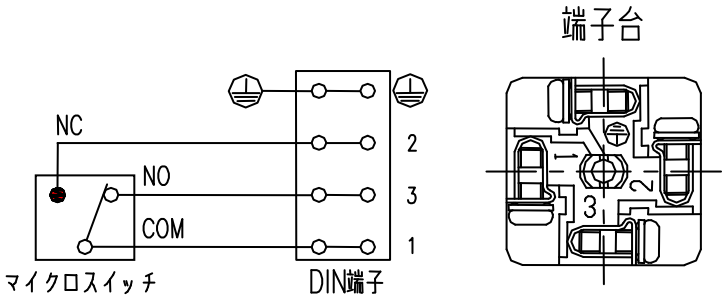
ニ	電圧
AC100V	AC100V 50Hz/60Hz
AC200V	AC200V 50Hz/60Hz

7-5. 閉確認スイッチの仕様

ＧＨＶ－※－Ｅ：閉確認スイッチ付き(オプション)のみ

⚠ 注意	閉確認スイッチ付の周囲温度は－１５℃～６０℃です。 低温下では、弁開時のマイクロスイッチの作動時間が長くなります。 （－１５℃にて約５秒）

回路図



上図は弁閉時を示します。

電気的仕様

電気定格：

定格電圧	抵抗負荷
AC 125V	5A
AC 250V	3A

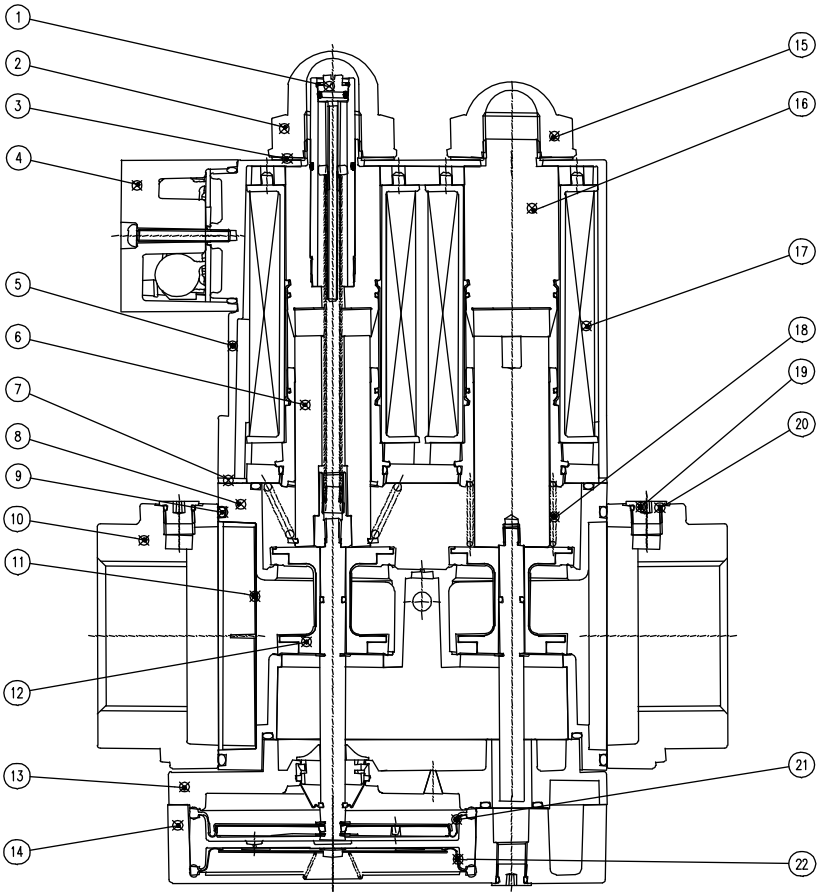
※最小適用負荷 ： DC5V 160mA

弁閉時 １(ＣＯＭ)－３(ＮＯ)端子間でＯＮの信号、弁開時１(ＣＯＭ)－２(ＮＣ)端子間でＯＮの信号が得られます。

８．内部構造および外形寸法

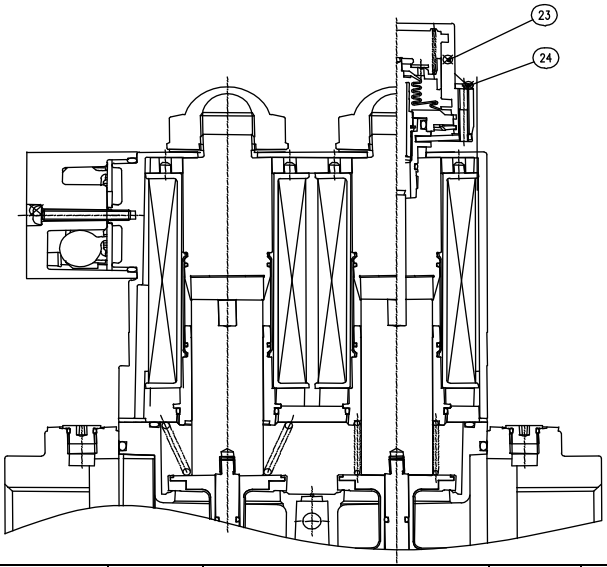
8-1. 内部構造図

・ＧＨＶ－Ｇ（ガバナ内蔵電磁弁＋電磁弁）



・ＧＨＶ－Ｎ（電磁弁＋電磁弁）

・ＧＨＶ－Ｌ（電磁弁＋電磁弁スローオープン）

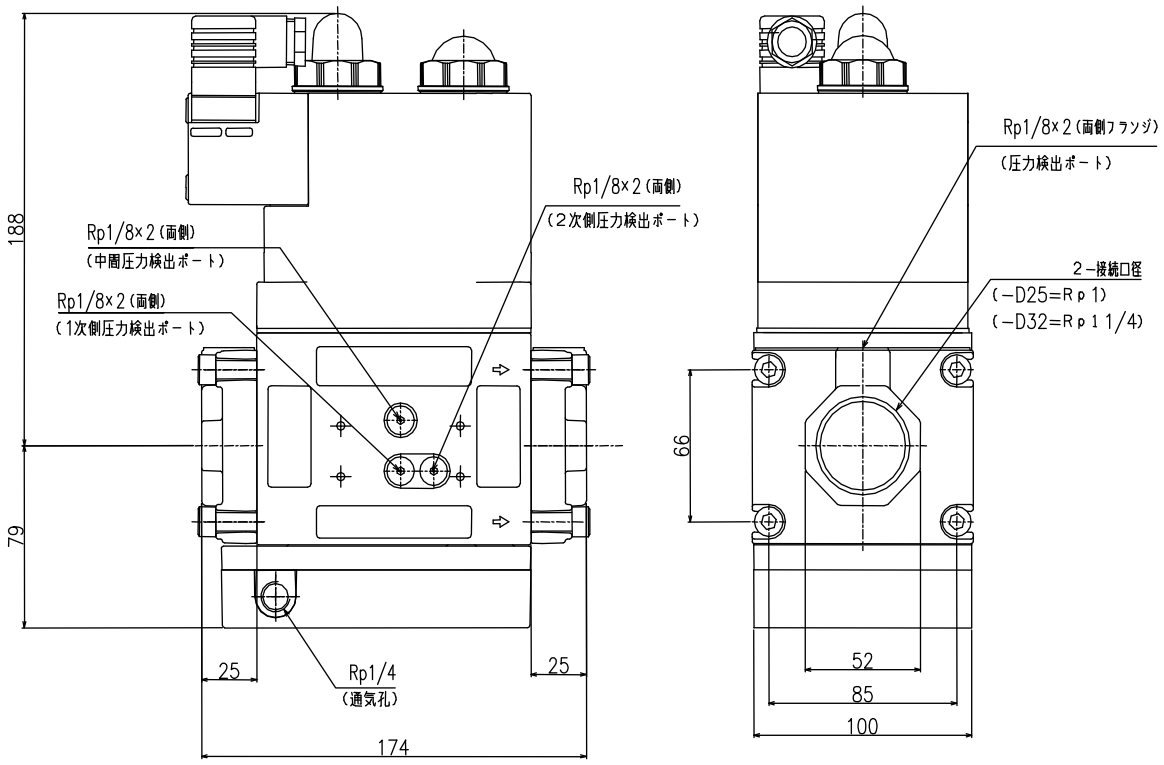


品番	品　名	品番	品　名	品番	品　名
1	調圧ねじ	9	Ｏリング	17	コイル巻線
2	ガバナキャップ	10	フランジ	18	閉止ばね
3	キャップガスケット	11	フィルタ	19	プラグ
4	電装ケース	12	バルブ組立	20	Ｏリング
5	電装カバー	13	ボトムプレート	21	ダイアフラム
6	プランジャー	14	ダイアフラムカバー	22	ダンパーダイアフラム
7	カバーガスケット	15	キャップ	23	ダンパー組立
8	ボディ	16	コアー組立	24	すりわり付きなべ小ねじ

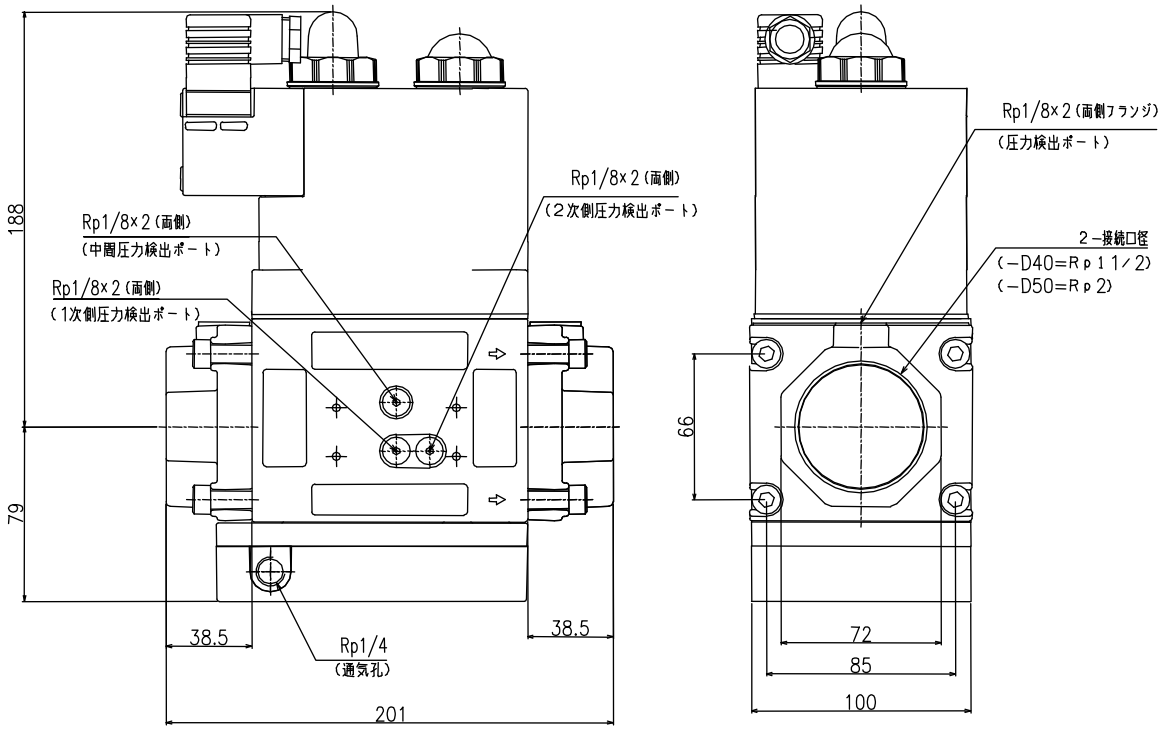
8-2. 外形寸法

●ガバナ内蔵電磁弁＋電磁弁

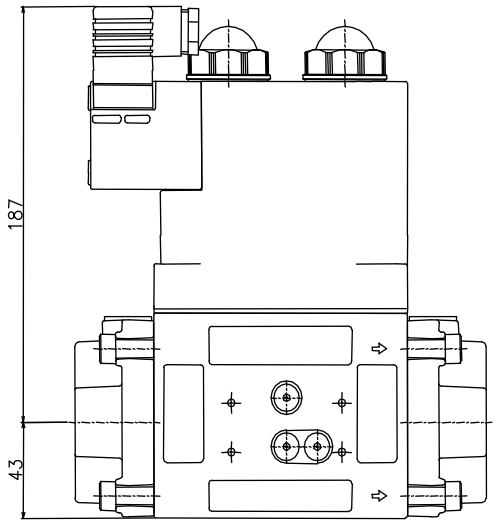
ＧＨＶ－Ｇ－Ｄ２５・Ｄ３２



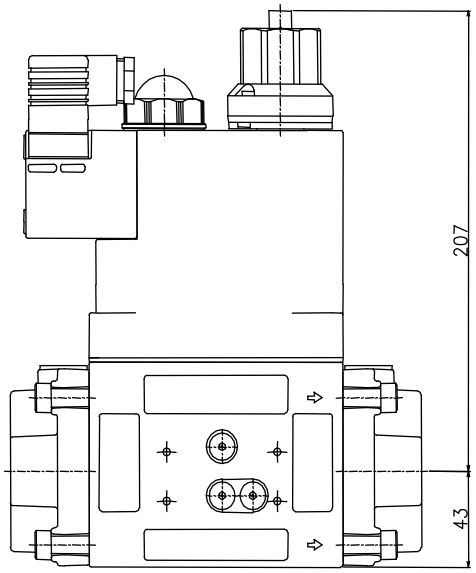
ＧＨＶ－Ｇ－Ｄ４０・Ｄ５０



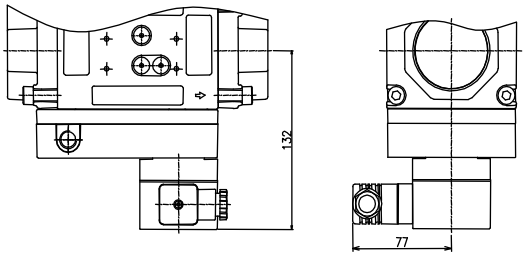
●電磁弁＋電磁弁
ＧＨＶ－Ｎ－Ｄ２５～Ｄ５０



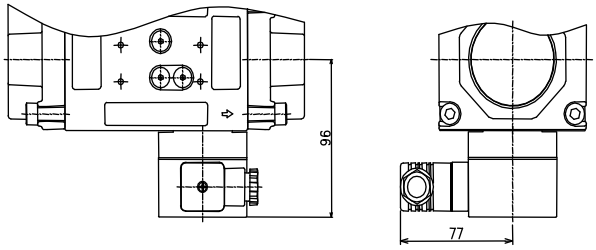
●電磁弁＋電磁弁（スローオープン）
ＧＨＶ－Ｌ－Ｄ２５～Ｄ５０



●閉確認スイッチ付
ＧＨＶ－Ｇ－Ｄ２５～Ｄ５０－Ｅ

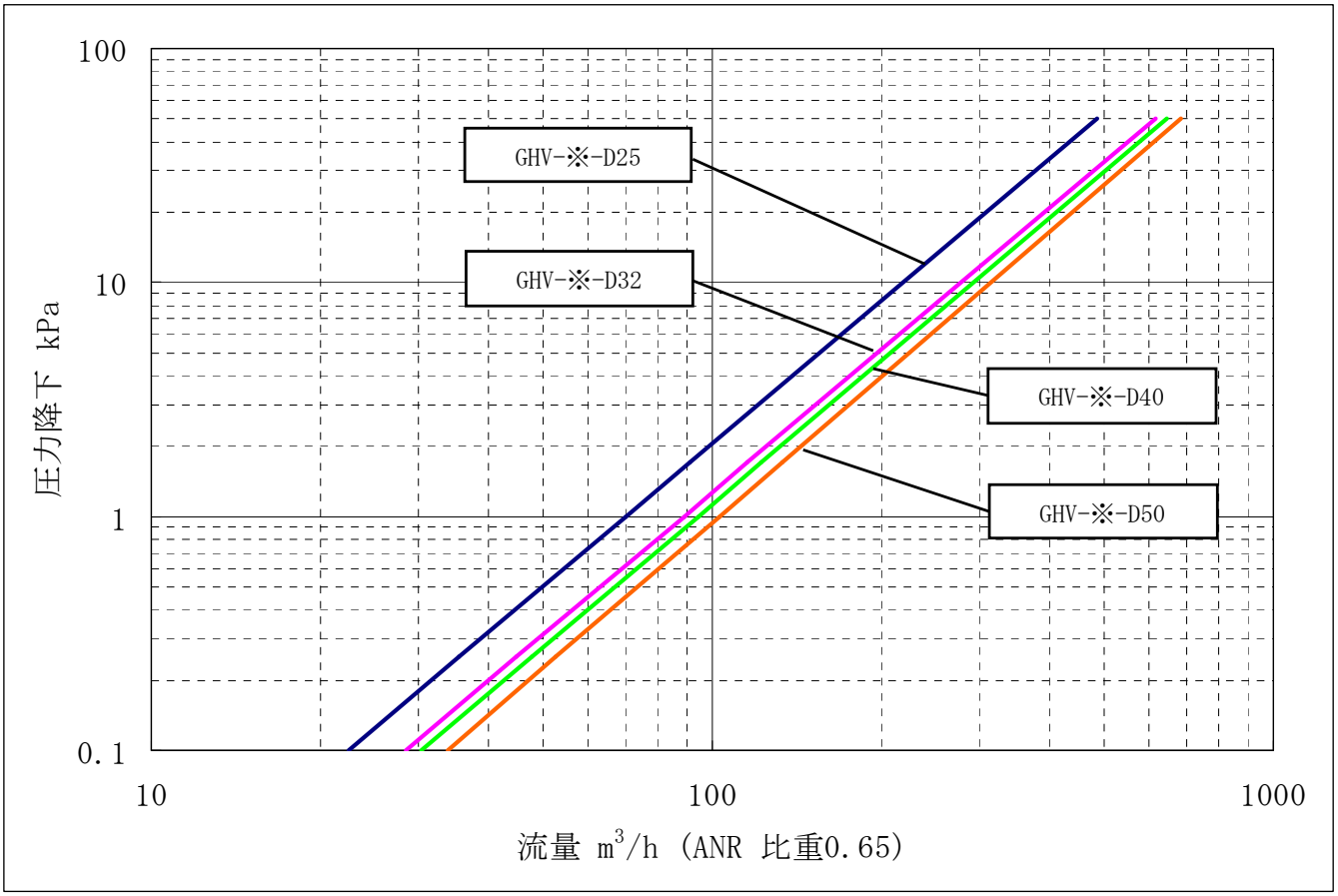


ＧＨＶ－Ｎ－Ｄ２５～Ｄ５０－Ｅ
Ｌ



9.参考資料

9-1.流量特性



9-2.流量換算係数

換算流量値=(表の流量)×(係数)

ガス種類	天然ガス (13A)	都市ガス (6B,6C)	空気	プロパン
比重	0.65	0.54	1	1.6
係数	1	1.09	0.8	0.63